

中国酒

及酒文化概论

主编 张文学 谢明



四川大学出版社

主编 张文学 谢明

中国酒

及

酒文化概论



四川大学出版社

责任编辑:毕 潜
责任校对:傅 奕
封面设计:墨创文化
责任印制:李 平

图书在版编目(CIP)数据

中国酒及酒文化概论 / 张文学, 谢明主编. —成都:
四川大学出版社, 2010. 10
ISBN 978-7-5614-5056-7

I. ①中… II. ①张…②谢… III. ①酒—文化—中
国 IV. ①TS971

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 203532 号

内容简介

本书作为大学本科通识性课程教材, 概略地介绍了各种类型中国酒的技术特征和分类原则, 阐述了中国酒文化的基本概念、研究内容和历史发展特征。在内容编排上, 本书尽可能地把各类中国酒的发展成熟过程与中国文化和中国历史的进步演化过程相结合, 通过对中国酒的起源、类别、生产技术、饮用方法、国家名酒、重要事典、经济文化贡献等进行多角度、多视野的较为系统性的表述和介绍, 使学生能在较短的学习时间内对博大精深的中国酒、中国酒文化有一个相对完整的认识 and 了解, 从而激发起学生对绚丽多彩的中国传统酿造产业发展成就的自豪感, 强化和充实学生自强不息的阳刚正气和爱我中华的民族精神。

本书可作为高等院校食品科学与工程专业本科分制专业基础课程以及文、理、工、医等其他专业学生文化素质选修课程的教材, 也可供高职学校相关专业师生以及从事食品工程、生物工程、酿造发酵、酿酒技术等相关领域科研人员、企业管理人员作为参考用书。

书名 中国酒及酒文化概论

主 编 张文学 谢 明
出 版 四川大学出版社
地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行 四川大学出版社
书 号 ISBN 978-7-5614-5056-7
印 刷 郫县犀浦印刷厂
成品尺寸 185 mm×260 mm
印 张 14.75
字 数 370 千字
版 次 2010 年 11 月第 1 版
印 次 2010 年 11 月第 1 次印刷
印 数 0 001~2 000 册
定 价 29.00 元

◆读者邮购本书, 请与本社发行科
联系。电话: 85408408/85401670/
85408023 邮政编码: 610065
◆本社图书如有印装质量问题, 请
寄回出版社调换。

版权所有◆侵权必究

◆网址: www.scupress.com.cn

本书编委会

主 编：张文学 谢 明

副 主 编：沈才洪 孙 跃 杨 辰

编 者：（以姓氏笔画为序）

王 燕	乐山师范学院
石 敏	贵州凯里学院
孙 跃	泸州老窖集团公司
吴正云	四川大学
李家民	四川沱牌曲酒股份有限公司
沈才洪	泸州老窖集团公司
张文学	四川大学
张宿义	泸州老窖集团公司
杨 辰	泸州老窖集团公司
罗爱民	四川大学
胡 承	四川大学
赵金松	泸州老窖集团公司
谢 明	泸州老窖集团公司

中国传统文化走多远，中国白酒就走多远

(代序)

由四川大学与泸州老窖集团合作编写的《中国酒及酒文化概论》一书，终于要正式出版发行了。我本人以及我的同事们、朋友们对此都感到非常欣慰。因为这本书不仅凝聚着我们编著者对中国酒文化研究的心血，更寄托着我们对中国的年轻人通过本书能真正认识和喜欢中国酒文化的希望。

中华文明傲立世界五千载而绵延不绝，其中优秀传统文化凭借根植于民族的强大生命力得以世代流传和承继，深深融入了中国人的政治思想、道德伦理、民族性格以及风俗习惯里，深深影响到中华民族的心理结构和民族性格，影响到各行业、各阶层人士的思想文化选择和道德选择。

中国自古就是酒的国度，中华文化的传承若隐若现、或强或弱地包容着酒文化的传承。可以这样说，有多少种酒，就有多少种酒文化。而所谓酒文化，大抵可以分为三类，即酿酒文化、饮酒文化和诗酒文化。其中，尤其值得一提的是诗酒文化。中国第一部诗歌总集《诗经》虽然仅 305 篇，但提到“酒”字却有 63 次之多。可见，诗与酒早已结下不解之缘，好似一对孪生兄弟，在中国相伴走过了几千年。难怪有学者就曾指出：倘无酒，中国的诗，还会这样的美妙么？倘无诗人，中国的酒，还会如此的有味道么？诗酒流芳，中国白酒文化，就是中华文化的重要组成部分。

这也是为什么我在 2006 年提出了一个关于酒和文化的理念，即中国传统文化走多远，中国白酒就走多远。酒与文化相伴而生，文化的力量是无穷的，酒业也是永不落幕的。中国的酒，因为几千年来从未断绝与文化的血脉相传，使得酒这个概念被注入了相当丰富和深刻的内涵。所以人们一提到酒，首先想到的不是饮用，而是品味。正如我们泸州老窖的国窖·1573，因为窖池从公元 1573 年以来被守护了 430 多年，技艺从公元 1324 年以来被传承了 23 代，人们就把国窖·1573 称作可以品味的历史。

世界正进入一个全球化的时期，科学进步、经济发展、信息交流和政治革

新都面临新的契机。各国、各民族之间文明和文化的相互认知、相互融合成为一种趋势，越是民族化的元素，就越是受到国际的认可和重视。在这种趋势下，随着中国经济实力不断提升，中国传统文化的影响力也必将不断提升，这为中国白酒在世界范围内的传播创造了前所未有的条件，与中国白酒同生共酿的中华文化走多远，中国白酒也必然走多远。

然而中国的酒和中国的酒文化发展到今天，我们很多人了解得并不深入。这本《中国酒及酒文化概论》的问世，正是出于这样的目的——唤起人们对中国酒的理解，激发世人对中国酒文化的感情，这是我们作为酒产业践行者和酒文化传播者的责任。

《中国酒及酒文化概论》作为本科课程教材付梓，正是泸州老窖为承担这样的责任而尽自己一点绵薄之力。事实上，这酒和文化都是老祖宗传承了几千年才传到了我们手中。我们这一代人也需要把它们传承下去。

是为序。

泸州老窖董事局主席 谢明

2010年5月1日

前 言

酿酒业是中国国民经济的重要支柱产业，在食品工业中，是略次于烟草业的利税贡献度最大的产业。长期以来，酿酒业的发展为人民生活水平的提高以及为地方经济的腾飞做出了极大贡献。同时，酿酒业从传统酿造发酵产业向现代生物工程产业演变的进程中，对各种类型、各种层次专业技术人才的需求也不断增加。

为了充分反映中国传统酿酒技术及其酿酒文化的发展成就，充分利用四川省的酿酒产业优势以及充分发挥四川大学的教育资源优势，我们根据教育部新世纪教改工程关于培养具有“高素质、强通识、厚基础、宽专业”创新型人才的有关精神，配合四川大学学分制教学计划的实施，结合四川大学食品学科发展的特点和需要，率先在全国综合性大学本科教学中开设了《中国酒概述》课程。

在教学实践中，我们发现，由于课程讲授结合科研、生产及生活实际，能吸引不同专业学科学生的兴趣，课程选修人数、参与酿酒课题实践人数、报考相关方向研究生人数等呈逐年上升趋势。同时，随着四川大学酿酒学术水平在国内外影响力的不断提升以及毕业生在酿酒企业就业人数的不断增多，不少企业、高校、科研院所，以及学生、家长都希望本课程越办越好，并编写出能充分展示四川特色及四川大学特色的酿酒教材，以利于在不同层次教学实践中使用和交流。因而，我们从促进学科交叉融合以及酿酒、用酒基础知识普及的角度出发，组织高校及酿酒企业的专家、学者，开展了本教材的编写工作。

本教材旨在通过教学实践，弘扬我国传统酿造技术对物质文明、精神文明建设的贡献，使学生对中国传统酿酒行业的历史、现状和未来有一个清楚的认识，以利于他们在学习其他专业课程的同时，全面、客观分析问题的综合思考能力得以逐步提高，探索未知世界的求知欲望和创造灵感得到不断升华；在实际工作中，能结合自己的专业特长和知识技能，融会贯通，推陈出新，为我国酿造行业的技术进步和人类社会的多元化发展做出不懈努力和积极贡献。

本教材是在参编作者多年教学、科研及生产实践的基础上，参考国内外一些相关酒文化书籍以及最新科技资料编写而成的。全书内容涉及面较宽，深度较适宜，共分为6章及附录。第一章对中国酒文化及发展进行了总的阐述，其内容包括中国酒的基本概念、中国酒的文化基础、中国酒的酿酒文化等；第二章到第六章，分别对白酒、黄酒、果露酒、葡萄酒、啤酒进行了概要介绍，其内容包括各类中国酒的分类方法、生产技术、主要产品特征及文化内涵等各个方面；附录中收集了对国窖·1573的介绍。

本教材的第一章由张文学、谢明、杨辰执笔；第二章由张宿义、李家民、张文学、赵金松执笔；第三章由吴正云、孙跃、王燕执笔；第四章由沈才洪、张文学、石敏执笔；第五章由张文学、沈才洪、罗爱民执笔；第六章由孙跃、胡承执笔；附录由杨辰执笔。泸州老窖集团易彬、聂东元、代汉聪等承担了部分资料整理及编汇工作，全书由张文学负责统稿和

定稿。

在本教材的编写过程中，中国四川大学胡永松教授、四川全兴集团赖登辉高级工程师，日本国立熊本大学木田建次教授、国立鹿儿岛大学鲑岛吉广教授等国内外资深酿酒专业的学者提供了宝贵的意见和建议；泸州老窖集团林天学、卢中明、周军、许德富、倪斌等各位同仁，五粮液集团乔宗伟先生，剑南春集团莫凯先生，全兴集团范麇先生，沱牌集团陈芬女士，贵州茅台集团王和玉先生等名酒企业技术人员以及《名酒世界》杂志社杨柳先生也提供了不少资料和参与了审改。

在本教材得以出版之际，对以上参与编写、提供资料及修改意见的各方的无私援助，以及四川大学教务处、泸州老窖集团公司、国家固态酿造工程技术中心对教材的编写资助，谨致以衷心的感谢。

由于编写时间仓促，书中难免有不妥和谬误之处，恳请读者批评指正，我们也将在教学实践过程中做进一步的补充和修改。

张文学

2010年4月于四川大学

目 录

第一章 中国酒文化及发展	(1)
第一节 中国酒的基本概念	(1)
一、中国酒的起源和发展	(1)
二、中国酒的种类和命名	(7)
三、中国酒的生产现状和国民经济地位	(11)
第二节 中国酒的文化基础	(16)
一、中国酒文化的基本概念	(16)
二、中国酒文化的历史发展特征	(18)
三、中国酒文化的表现形式	(27)
四、中国酒的饮用习俗	(48)
第三节 中国酒的酿酒文化	(57)
一、原材料	(57)
二、水源	(61)
三、地理环境	(63)
四、酒曲及发酵剂	(67)
复习思考题	(71)
主要参考文献	(71)
第二章 中国白酒	(73)
第一节 中国白酒的一般知识	(73)
一、中国白酒的基本概念	(74)
二、中国白酒的分类方法	(75)
第二节 大曲酒的类别及制造技术	(80)
一、浓香型大曲酒	(80)
二、酱香型大曲酒	(98)
三、清香型大曲酒	(101)
四、兼香型大曲酒	(104)
第三节 小曲酒的类别及制造技术	(108)
一、小曲酒的基本概念	(108)
二、代表性的小曲酒	(110)
第四节 麸曲酒的类别及制造技术	(113)
一、麸曲酒的基本概念	(113)

二、代表性的麸曲酒·····	(114)
第五节 新工艺白酒及其制造技术·····	(116)
一、新工艺白酒的基本概念·····	(116)
二、新工艺白酒的生产原料选用及处理·····	(117)
三、新工艺白酒质量提高的技术方法·····	(118)
第六节 影响白酒风味质量形成的主要因素·····	(119)
一、原料和辅料·····	(120)
二、糖化发酵剂·····	(121)
三、酿酒设备·····	(121)
四、酿酒发酵工艺·····	(123)
复习思考题·····	(124)
主要参考文献·····	(124)
第三章 中国黄酒·····	(125)
第一节 中国黄酒的一般知识·····	(125)
一、中国黄酒的基本概念·····	(125)
二、中国黄酒的起源及发展·····	(126)
三、中国黄酒的分类方法·····	(133)
第二节 中国黄酒的制造技术·····	(134)
一、传统工艺酿制黄酒的基本技术特点·····	(134)
二、黄酒的感官鉴别·····	(138)
三、中国黄酒的代表性产品·····	(140)
复习思考题·····	(148)
主要参考文献·····	(148)
第四章 果露酒·····	(149)
第一节 中国果酒的类别及制造技术·····	(149)
一、中国果酒的基本概念·····	(149)
二、中国果酒的分类方法·····	(150)
三、代表性的果酒产品·····	(151)
第二节 中国露酒的类别及制造技术·····	(158)
一、中国露酒的基本概念·····	(158)
二、中国露酒的分类方法·····	(160)
三、代表性的露酒产品·····	(161)
复习思考题·····	(163)
主要参考文献·····	(163)
第五章 葡萄酒·····	(165)
第一节 葡萄酒的一般知识·····	(165)
一、葡萄酒的起源及发展·····	(165)

二、葡萄酒的定义	(166)
三、葡萄酒的分类	(169)
第二节 中国葡萄酒的生产	(172)
一、中国葡萄酒工业的发展状况	(172)
二、中国葡萄酒生产的原材料及预处理	(175)
三、中国葡萄酒生产的主要葡萄品种	(176)
四、中国葡萄酒生产的基本技术	(178)
五、中国葡萄酒的代表性产品	(184)
复习思考题	(188)
主要参考文献	(189)
第六章 啤 酒	(190)
第一节 啤酒的一般知识	(190)
一、啤酒的起源及发展	(190)
二、啤酒的基本概念	(191)
三、啤酒的分类方法	(194)
四、啤酒工业的发展动态	(198)
第二节 中国啤酒的生产	(198)
一、中国啤酒的起源及发展	(199)
二、中国啤酒生产的主要原料和辅料	(203)
三、中国啤酒的生产用酵母	(207)
四、中国啤酒生产的基本技术	(210)
五、中国啤酒的代表性产品	(212)
复习思考题	(218)
主要参考文献	(219)
附录 国窖·1573 介绍	(220)
一、“1573 国宝窖池”与国窖·1573	(220)
二、国窖·1573 的酿造工艺及流程	(221)

第一章 中国酒文化及发展

第一节 中国酒的基本概念

中国酒，一般是指由中国人自己发明创造，或在技术上兼收并蓄，经过长期改进发展，且由具有中国民族特色的独特酿造工艺酿制而成的，含较高酒精浓度的一大类饮料酒，包括黄酒、曲酒，以及果酒等其他酒类。典型的中国酒主要是指以酒曲作为糖化发酵剂，以粮谷类为原料酿制而成的黄酒和曲酒。中国酒有时也可泛指在中国生产的各类饮料酒。在传统中国酒中，黄酒和曲酒长期以来处于优势地位，而果酒等其他酒类影响较小，发展相对比较缓慢。

一、中国酒的起源和发展

（一）中国酒起源的民间传说

在古代，人们常常把酿酒的起源归于个人的发明，并把这些传说成酿酒的祖宗。这些传说影响非常大，几乎成了正统的观点。

1. 仪狄酿酒

相传夏禹时期的仪狄发明了酿酒。公元前2世纪的史书《吕氏春秋》云：“仪狄作酒。”汉代刘向编辑的《战国策》则进一步说明：“昔者，帝女令仪狄作酒而美，进之禹。禹饮而甘之，曰：‘后世必有饮酒而亡国者。’遂疏仪狄，绝旨酒。”三国时蜀汉学者谯周著《古史考》中也说“古有醴酪，禹时仪狄作酒”，将仪狄奉为酒的发明人。

很多学者并不相信“仪狄始作酒醪”的说法，在古籍中也有许多否定仪狄“始”作酒的记载，有的书认为神农时代就有酒，也有说黄帝、尧、舜时就有了酒。神农、黄帝、尧、舜都早于夏禹。

2. 杜康酿酒

另一则传说认为酿酒始于杜康，即广为流传的“杜康造酒”说。除了得到一些文人的认可之外，这种说法在民间也十分流行。这可能得力于曹操的《短歌行》诗句：“慨当以慷，忧思难忘。何以解忧？唯有杜康。”在这里，“杜康”是酒的代名词，但人们通常都把杜康这个人当作酿酒的祖师。

关于杜康其人在世的时代没有定论，众说纷纭。有的说是黄帝时代，有的说是夏禹时代，也有的说杜康是周朝或汉朝人。宋朝人高承在《事物纪原》一书中带着疑惑的口气讲：“不知杜康何世人，而古今多言其始造酒也。”不仅如此，杜康是什么人也从无证。《说文解字》中说：“少康，杜康也。”少康是夏朝的第五世君主。两晋人张华撰《博物志》一书认为杜康是汉朝时期的酒泉太守，民间传说他是一个技艺高超的酿酒师。事实上，杜姓是周朝

以后才有的，可见杜康出世太晚，不可能是酒的创始人。

但秦汉间辑录古代帝王公卿谱系的书《世本》中有“仪狄始作酒醪，变五味；少康作秫酒”的记载。东汉《说文解字》中解释“酒”字的条目中有“杜康作秫酒”；“帚”条文中说：“古者少康初作箕帚、秫酒。少康，杜康也。”明确提到杜康是“秫酒”的初作者。秫，即粘高粱，也作高粱的统称。按此说，杜康可能是用高粱酿酒的创始人。高粱富含淀粉，并含少量单宁，这是酒中芳香族物质的主要来源，这使高粱成为一种很好的酿酒原料。杜康凭着对高粱的认识，在总结前人酿酒经验的基础上，创造性地用它来酿酒。可能由于他的手艺高超，加上高粱的特性，酿出的酒味道好，人们一旦尝到这种酒，觉得别有风味，于是杜康善酿之名鹊起，历经时日，就被人们认为是最早的酿酒者。

3. 酿酒始于黄帝时期

还有一种传说表明在远古黄帝时代人们就已开始酿酒。汉代成书的《黄帝内经·素问》中记载了黄帝与岐伯讨论酿酒的情景，《黄帝内经》中还提到一种古老的酒——醴酪，即用动物的乳汁酿成的甜酒。

古书关于酒的记载，不同之处很多。西汉孔鮒的《孔丛子》（该书是后人辑辑先代遗文而成）里记载战国时赵国平原君赵胜劝酒的话：“昔有遗谚，尧舜千钟……”尧和舜都是大禹以前的人，比仪狄还要早，可见仪狄之前就有酒了。

最晚编成于西汉初年的《神农本草》，已经载有酒的性味。如果以此为据，那么远在传说中的神农氏时代就已经有酒了。

4. 酒与天地同时

更带有神话色彩的说法是“天有酒星，酒之作也，其与天地并矣”。

以上这些传说尽管各不相同，但大致说明酿酒早在夏朝或者夏朝以前就已经存在，这是可信的，而且已被考古学家所证实。夏朝距今约四千多年，而目前已经出土距今五千多年的酿酒器具，这表明我国酿酒至少在五千年前就已经开始，而酿酒的起源当然更在此之前。在远古时代，人们可能先接触到某些天然发酵的酒，然后加以仿制，这个过程可能需要一个相当长的时期。

（二）中国酒起源的考古资料

酿酒原料和酿酒容器是谷物酿酒的两个先决条件。在公元前 10000 至前 5000 年左右，人类逐渐完成了从旧石器文化时期过渡到种植农作物的新石器文化时期的转变，公元前 5000 至前 3000 年，农业已高度发展。我国现存的先秦古书中，很多书涉及酒。中国最古老的文字甲骨文和金文（铭刻在铜器上）中都有“酒”字。古文字“酒”作“酉”，写法都像陶罐的模样，如图 1.1 所示。



图 1.1 古文字“酒”

以下几个典型的新石器文化时期的考古资料对研究酿酒的起源有一定的参考价值。

1. 裴李岗文化

裴李岗文化（公元前 6000—前 5000 年）是我国新石器时代早期的考古学文化，也是中华民族文明起步文化。

20世纪50年代,在河南省新郑市新村镇的裴李岗村一带,陆续出土了一些石斧、石铲和石磨盘等。1977年至1982年春,经过5次较大规模的发掘,又发现了大量的出土文物,包括陶窑1座和陶器212件。

从裴李岗遗址出土的文物内涵分析,考古学家认为我国的农业革命最早在这里发生,裴李岗居民最早进入锄耕农业阶段,处于以原始农业、手工业为主,以家庭饲养和渔猎业为辅的母系氏族社会。

农业革命的形成以及陶器的遗存,说明在裴李岗文化时期已具备酿酒的物质条件。

2. 河姆渡文化

河姆渡文化(公元前5000—前4000年)是中国长江流域下游地区发现最早的古老而多姿的新石器文化,因第一次发现于浙江余姚河姆渡而得名,主要分布在杭州湾南岸的宁绍平原及舟山岛。

在河姆渡文化遗址第4层较大范围内,普遍发现稻谷遗存,这对于研究中国水稻栽培的起源及其在世界稻作农业史上的地位,具有重大意义。河姆渡文化时期的生活用器以陶器为主,并有少量木器。

在这个文化时期,均有陶器和农作物遗存,亦即具备了酿酒的物质条件。

3. 磁山文化

磁山文化是中国华北地区的早期新石器文化(公元前5400—前5100年),因1933年首先在河北武安县磁山发现而得名。

磁山文化时期有发达的农业经济,家鸡、家猪、家犬的饲养已比较普遍;有相当一部分人从事专项手工劳动,原始手工业已成为原始农业、渔猎、采集生产及其生活的重要组成部分。

1976年至1978年在这里进行了3次发掘,发掘灰坑468个,发现其中88个长方形窖穴底部堆积有粟灰,层厚为0.3 m~2 m。粟的出土尤其是粟的标本公之于世之后,引起了国内外专家的极大重视。据有关专家统计,在遗址中发现“粮食堆积为100 m³,折合重量为5万公斤”,同时还发现了一些形制类似于后世酒器的陶器。

因此有人认为在磁山文化时期,谷物酿酒的可能性是很大的。

4. 仰韶文化

仰韶文化(公元前5000—前3000年)是黄河中游地区重要的新石器时代文化。1921年在河南省三门峡市渑池县仰韶村被发现,所以被称为仰韶文化。目前在中国已发现上千处仰韶文化遗址,河南省和陕西省最多,是仰韶文化的中心。

1953年春在西安市东郊7公里处发现的半坡遗址(距今5600~6700年)是黄河流域一处典型的新石器时代仰韶文化母系氏族聚落遗址。该遗址从1954年9月到1957年夏季前后被发掘5次,发掘房屋遗迹45座,储藏地窖200多个,烧制陶器的窑址6座,生产工具和生活用具达万件之多。1958年中国第一座新石器时代遗址博物馆在此建成。

在半坡遗址所发掘出的陶器中,已经有了像甲骨文或金文“酉”字的罐子。

5. 三星堆遗址

三星堆遗址(公元前4800—前2870年)是中国西南地区的青铜时代遗址,位于四川广汉南兴镇,1929年春发现,1980年开始发掘,在遗址中发现城址1座,据考,其建造年代至迟为商代早期。

该遗址现已进行了13次大规模发掘。出土文物中发现了大量的陶器和青铜酒器,其器

形有杯、觚、壶等，其形体之大也为史前文物中所少见。

6. 大汶口文化墓葬

1979年，考古工作者在山东莒县陵阴河大汶口文化墓葬（距今4000年）中发掘到大量的酒器。

尤其引人注意的是，这些酒器中有一组合酒器，包括酿造发酵所用的大陶尊、滤酒所用的漏缸、贮酒所用的陶瓮、用于煮熟物料的炊具陶鼎，还有各种类型的饮酒器具一百多件。在发掘到的陶缸壁上还刻有一幅图，据分析是滤酒图。

根据考古人员的分析，墓主生前可能是一位职业酿酒者。

7. 龙山文化

龙山文化（公元前2900—前1900年）泛指中国黄河中、下游地区新石器时代晚期的一类文化遗存，因1928年首先在山东省章丘县龙山镇城子崖发现而得名。

1949年以后大量的发掘和研究表明，所谓龙山文化，其文化系统和来源并不单一，不能把它仅仅视为一个考古学文化。

在距今5000年前后的龙山文化时期墓葬中，发掘到的酒器更多，国内学者普遍认为，龙山文化时期酿酒已经是较为发达的行业。

以上考古资料都证实了古代传说中的黄帝时期、夏禹时代酿酒这一行业确实已存在。

（三）中国酒起源的现代观点

古代人把酒理解为神创的产物，而现代人则认为从自然成酒到人工酿酒经历了4个阶段，人类并不是发明了酒，而只是发现和利用了酒，见表1.1。

表 1.1 酒起源的 4 个阶段

阶段	与酒有关的事件	推测期间
1	自然界天然成酒	人类产生以前
2	人类饮酒（发现果酒，祭祀天神和祖先）	距今50万年左右
3	人类酿酒（发现、认识酒，初步学会酿酒）	距今4万~5万年左右
4	人类大规模酿酒	距今5千~7千年（考古、文字）

1. 酒是天然产物

科学家发现，在茫茫宇宙中，确实存在着一些由酒精成分所组成的天体，说明酒是自然界的一种天然产物。酒中的主要成分是酒精，其化学名是乙醇（ C_2H_5OH ），只要具备一定条件，某些物质就可以转变为酒精（如葡萄糖可在微生物所分泌的酶的作用下转变成酒精），大自然完全具备产生这些条件的基础。

2. 酒是谷物自然发酵的产物

晋代的江统在《酒诰》中写道：“酒之所兴，肇自上皇，或云仪狄，又云杜康。有饭不尽，委馀空桑，郁积成味，久蓄气芳，本出于此，不由奇方。”这里提出剩饭自然发酵成酒的观点，是符合科学道理及实际情况的。江统是我国历史上第一个提出谷物自然发酵酿酒学说的人。

人类开始酿造谷物酒，并非发明创造，而是发现。方心芳先生对此作了具体的描述：“在农业出现前后，贮藏谷物的方法粗放。天然谷物受潮后会发霉和发芽，吃剩的熟谷物也会发霉，这些发霉发芽的谷粒，就是上古时期的天然曲蘖，将之浸入水中，便发酵成酒，即

天然酒。人们不断接触天然曲蘖和天然酒，并逐渐接受了天然酒这种饮料，久而久之，就发明了人工曲蘖和人工酒。”

现代科学能够很好地解释这一问题：剩饭中的淀粉在自然界存在的微生物所分泌的酶的作用下，逐步分解为糖分、酒精，自然转变成了酒香浓郁的酒。

3. 果酒和乳酒是第一代饮料酒

人类有意识地酿酒，是从模仿大自然的杰作开始的。我国古代书籍中有不少关于水果自然发酵成酒的记载。如宋代周密在《癸辛杂识》中曾记载山梨被人们贮藏在陶缸中后变成了清香扑鼻的梨酒；元代的元好问在《蒲桃酒赋》的序言中也记载某山民因避难山中，堆积在缸中的蒲桃（葡萄）变成了芳香醇美的葡萄酒。古代史籍中还有所谓“猿酒”的记载，这种酒并不是有意识酿造的酒，而是猿猴采集的水果自然发酵所生成的果酒。

远在旧石器时代，人们以采集和狩猎为生，水果是主食之一。水果中含有较多的糖分（如葡萄糖、果糖）及其他成分，在自然界中微生物的作用下，很容易自然发酵生成香气扑鼻、美味可口的果酒；此外，动物的乳汁中含有蛋白质、乳糖，也易发酵成酒，以狩猎为生的先民们有可能意外地从留存的乳汁中得到乳酒。在《黄帝内经》中记载有一种“醴酪”，即是我国乳酒的最早记载。

根据古代的传说及酿酒原理推测，人类有意识酿造的最原始的酒类品种应是果酒和乳酒。因为果物和动物的乳汁极易发酵成酒，所需的酿造技术较为简单。

（四）中国蒸馏酒的出现

中国的烧酒，俗称“白酒”，学名为“蒸馏酒”。与酿造酒相比，蒸馏酒在制造工艺上多了一道蒸馏工序，其关键设备是蒸馏器。因此，蒸馏器的发明是蒸馏酒起源的前提，但蒸馏器的出现并不是蒸馏酒起源的决定性条件。

蒸馏酒创始于何时是世界科技史界一直争论不休的问题。有关蒸馏酒起源的依据多是古代史籍和诗赋中关于酒的描述和造酒方法的介绍等，由于大家对这些材料的理解和解释不同，结论也不尽相同。目前，关于蒸馏酒的起源主要有元代说、宋代说、唐代说和东汉说4种观点，也有人提出了商代说。

1. 元代说

最早提出此观点的是明代医学家李时珍。他在《本草纲目》中写道：“烧酒非古法也，自元时始创。其法用浓酒和糟，蒸令汽上，用器承取滴露，凡酸坏之酒，皆可蒸烧。”

元代文献中已有蒸馏酒及蒸馏器的记载，如作于1331年的《饮膳正要》就有相关的描述，这说明14世纪初我国已有蒸馏酒。但蒸馏酒是否创于元代，史料中没有明确说明。美国学者劳佛尔认为中国的蒸馏器是元代时从阿拉伯引进的；我国学者中也有人断定“宋人并不知道有蒸馏设备和蒸馏方法”，认为元朝始有蒸馏器，而且很可能是从阿拉伯传入的。

清代檀萃的《滇海虞衡志》中说：“盖烧酒名酒露，元初传入中国，中国人无处不饮乎烧酒。”章穆的《饮食辨》中说：“烧酒又名火酒，《饮膳正要》曰‘阿刺吉’。番语也，盖此酒本非古法，元末暹罗及荷兰等外人始传其法于中土。”

现代吴德铎先生则认为，撰写《饮膳正要》的作者忽思慧（蒙古族）当时是用蒙文的译音写成“阿刺吉”，而并未使用旧有的汉文名（烧酒），不应看成是外来语。忽思慧并没有将“阿刺吉”看作是从外国传入的。

至于烧酒在元代传入的可信度如何，曾纵野先生认为“在元时一度传入中国可能是事实，从西亚和东南亚传入都有可能，因其新奇而为人们所注意也是可以理解的”。

2. 宋代说

这个观点是经过现代学者的大量考证之后提出的，主要有以下几方面的依据。

(1) 宋代史籍中已有蒸馏器的记载

宋代已有蒸馏器是支持这一观点的最重要的依据，南宋张世南在《游宦纪闻》卷五中记载了一例蒸馏器，用于蒸馏花露；宋代的《丹房须知》一书中画有当时蒸馏器的图形。吴德铎先生认为：“至迟在宋以前，中国人民便已掌握了蒸制烧酒所必需的蒸馏器。”当然，吴先生并未说此蒸馏器就一定是用来蒸馏酒的。

(2) 考古发现了金代的蒸馏器

20世纪70年代，考古工作者在河北省承德地区青龙县土门子公社发现了被认为是金世宗时期的铜制蒸馏烧锅。此器高41.6cm，由上下两个分体套合而成。下分体为半球状甑锅，口沿作双唇凹槽，槽边有出酒流（水道、水嘴）；上分体为圆桶状冷却器，穹隆底，近底部有一排水流。依其结构可以推知其使用方法：甑锅盛适量的水，水面以上安箴子，上装酿酒坯料。冷却器套合于甑锅之上，器内注冷水，用活塞堵住排水流。蒸酒时，蒸汽上升，遇冷成为液态的酒，并由出酒流注入盛酒器。这一蒸馏器的发现，不仅证明了蒸馏器在金代已有，也与《金史》所记载的“诸妃皆从，宴饮甚欢”、“今日甚饮成醉”、“可极欢饮，君臣同之”等皇家盛饮之史实相符。邢润川认为“宋代已有蒸馏酒应是没有问题”。

所发现的这一蒸馏器的结构与元代朱德润在《轧赖机酒赋》中所描述的蒸馏器结构相同。器内液体经加热后，蒸汽垂直上升，被上部盛冷水的容器内壁所冷却，从内壁冷凝，沿壁流下被收集。而元代《居家必用事类全集》中所记载的南番烧酒所用的蒸馏器尚未采用此法，南番的蒸馏器与阿拉伯式的蒸馏器相同，器内酒的蒸汽是左右斜行走向，流酒管较长。从器形结构来考察，我国的蒸馏器具有鲜明的民族传统特色，由此推测可能我国在宋代已自创蒸馏技术。

(3) 文献记载

宋代的文献记载中，“蒸酒”、“烧酒”一词的出现颇为频繁，而且关于“烧酒”的记载更符合蒸馏酒的特征。

据推测，宋代文献所说的“烧酒”即为蒸馏烧酒。如宋代宋慈在《洗冤录》卷四记载：“虺蝮伤人……令人口含米醋或烧酒，吮伤以吸拔其毒。”这里所指的烧酒，有人认为应是蒸馏烧酒。

“蒸酒”一词，也有人认为是指酒的蒸馏过程（“蒸酒”在清代表示蒸馏酒）。如宋代洪迈的《夷坚丁志》卷四的《镇江酒库》记有“一酒匠因蒸酒堕入火中”。但这里的蒸酒并未注明是蒸煮米饭还是酒的蒸馏。

《宋史·食货志》中关于“蒸酒”的记载较多。采用“蒸酒”操作而得到的一种“大酒”，也有人认为是烧酒。但宋代几部重要的酿酒专著（朱肱的《北山酒经》、苏轼的《酒经》等）及酒类百科全书《酒谱》中均未提到蒸馏的烧酒。北宋和南宋都实行酒的专卖，酒库大都由官府有关机构所控制。如果蒸馏酒确实出现的话，普及速度应是很快的。

3. 唐代说

唐代是否有蒸馏烧酒，一直是人们关注的焦点。“烧酒”一词首先是出现于唐代文献中的。如白居易（772—846年）的诗句“荔枝新熟鸡冠色，烧酒初开琥珀香”；雍陶（唐大和、大中年间人）的诗句“自到成都烧酒熟，不思身更入长安”。

但从唐代的《投荒杂录》所记载的烧酒之法来看，烧酒则是一种加热促进酒成熟的方